ris 23025842+o. relinquetur 123879. cui ſub 81, gradu reperietur ſatis propinquus & ſimilis 123881. cujus ſinus 9876883. per præmiſſam inventus, eſt valor oblati logarithmi 23149721 + o. quæſitus.

Admonitio.

PRo hac ſectione, & ſecunda hujus monitum volumus, numerorum datorum logarithmos, & contra logarithmorum datorum numerales valores (ubi non reperiuntur in tabula) omnium accuratiſſimè exhiberi per modum ipſum quo creantur, aut reſolvuntur logarithmi, qui eſt, ut à ſinu dato per media Geometricè proportionalia deſcendas, donec in proximè minorem ſinum tabulatum perveneris: ſimiliter ab hujus logarithmo tabulato deſcendas etiam per totidem media Arithmetica congrua, & horum ultimus erit illorum primi logarithmus: & contra per reſolutionem, ut à logarithmo dato per media Arithmetica in Logarithmum tabulatum proximè minorem deſcendas, & ab hujus valore tabulato ſimiliter etiam deſcendas per totidem media Geometrica & congrua: & horum ultimus erit numeralis valor illorum Logarithmorum primi. Verùm quæ æqui-differentia Arithmetica cuique continuatæ proportioni Geometricæ conveniat & ſit congrua, exquirere non eſt mediocris ingenii. Quare de his (Deo aſpirante) ubi de Logarithmis condendis & creandis agetur, amplius aliquando diſſeremus.

CAP. V.

De ampliſsimo Logarithmorum uſu, & expedita per eos praxi.

Proble-ma 1. *EX trium proportionalium Logarithmis, dato logarithmo medio & altero extremo, reliquum extremum, ejuſve proportionalem, vel arcum, per unicam duplationem & ſubſtractionem dare.*

Quum

Quum per ſecundam prop. cap. 2. duplum medii (ſcilicet logarithmi) minutum altero extremorũ æquetur reliquo, ideo à duplo medii logarithmi dati aufer logarithmum extremi datum, & relinquetur logarithmus extremi quæſiti: cui in tertia, quarta, aut quinta columna tabulæ inventæ reſpondet arcus in prima & ſeptima: ſinus autem in ſecunda, aut ſexta; & ſui ſecantes aut tangentes in tabulis ſuis per cap. 3. ſect. 1. 2. 6. 8. 11. 14. 22. 25. 28. 30. pro extremo quæſito habentur.

Exemplum.

DEntur 10000000. primũ proportionale, & 7071068. ſecundum, quæratur tertium. Id vulgò exquiritur medium in ſe quadratè multiplicando, & hoc quadratum per primum dividendo. Sed nos facilius medii logarithmum 3465735. duplando, & ab hoc duplo, quod eſt 6931470. logarithmum primi (qui eſt 0) auferendo: & it a reſtat 6931470. logarithmus quæſitus: cujus arcum 30. graduum, & ſinum 5000000. (ſcilicet proportionale quæſitum) juxta eum invenies. Sunt ergo 10000000. 7071068. 5000000. tria proportionalia, quorum ultimum ſola duplatione, & ſubſtractione acquiſivimus, quod polliciti ſumus. Item duo proportionalia 10562556. primum, & 7660445. ſecundum, aut ſaltem eorum logarithmi —— 547302. & 2665149. dentur. Tertium ſic habebis. Ab hujus duplo 5330298. aufer —— 547302, & (per 8. ſect. cap. 4.) producitur logarithmus 5877600. 33. graduum & 45. min. cujus ſinus 5555702. eſt tertium proportionale quæſitum.

Prob. 2. *Ex trium proportionalium logarithmis, datis logarithmis extremis, medium, ejuſque proportionale, & arcum per unicam additionem & bipartitionem dare.*

Quum per ſect. 3. cap. 2. duplum Logarithmi medii æquetur aggregato extremorum, ideo extremorum Logarithmos adde: productum bipartire, & emerget Logarithmus medii: atque inde medium & medii arcus inno-